FEREDIT
Fondo editorial

EPISTEMOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN TRANSCOMPLEJA

Aida Josefina Oropeza de Ramírez
Yasmilys Graciela Briceño Pérez

Epistemología de la investigación transcompleja

Aída Josefina Oropeza de Ramírez
Yasmilys Graciela Briceño Pérez

Colección: Epistemología
Primera edición, julio, 2026
Depósito Legal: **AR2026000191**
ISBN: **978-980-456-122-1**

Se permite copiar, distribuir, comunicar públicamente y adaptar esta obra, siempre que se reconozca adecuadamente la autoría, no se haga con fines comerciales y las obras derivadas se compartan con la misma licencia.

Para citar esta obra: Oropeza, A. & Briceño, Y. (2026). *Epistemología de la investigación transcompleja.* Colección: Epistemología. Primera Edición, FEREDIT
Libros@Red de Investigadores de la Transcomplejidad.
https://reditve.com
Rif: J403566976
Portada: Elaborada por la autora con Gemini AI
Revisión General: Comité Editorial
Libro arbitrado por pares ciegos

AUTORIDADES REDIT

Dra. Crisálida Villegas
Presidente
Dra. Nancy Schavino
Vicepresidente
Dra. Mary Stella
Directora de Administración
Dra. Alicia Uzcátegui
Secretaria

FEREDIT

Dra. Sandra Salazar
Directora

Comité Editorial

Dra. Betty Ruiz
Dra. Rosana Silva
Dra. Evelyn Ereú
Dra. Miozotis Silva
Dr. Arturo Dávila
Dr. Renne Pérez

ÍNDICE DE CONTENIDO

N°		pp.
	Prólogo **Nancy Coromoto Schavino**	10
I	**Orígenes y significados de la transcomplejidad** **Aida Josefina Oropeza de Ramírez**	20
	Orígenes del pensamiento precedente	20
	Significado de la Transcomplejidad	28
	Los colectivos de investigadores	34
II	**Transcomplejidad en acción: verbos, ontología y horizontes de un saber en transformación** **Aida Josefina Oropeza de Ramírez**	39
	Actuar en la multidimensionalidad de los verbos de la transcomplejidad	41
	Realidad inacabada: ontología del ser y del conocer	45
	Trascendencia humana/IA	47
	Presente, pasado y futuro de la transepistemología	51
III	**Epistemología de la investigación transcompleja: caminos inciertos y desconocidos** **Yasmilys Graciela Briceño Pérez**	58
	El ocaso de las certezas y la irrupción de lo indeterminado	60
	Caverna contemporánea y el multiverso relacional	70
	Descolonización del saber	72
	Multiverso cuántico	
IV	**Ciencia articulada vía hacia la transcomplejidad** **Yasmilys Graciela Briceño Pérez**	78

N°		pp.
	Epistemología ciencia en articulación: validez y rebelión	79
	De la manzana de Newton al horizonte de la razón	83
	La transcomplejidad y el investigador	89
	Referencias	98

ÍNDICE DE TABLAS

No.		pp.
1	Clasificación de la complejidad y la transcomplejidad	27
2	Matriz relacional	92

ÍNDICE DE FIGURAS

No.		pp.
1	Epistemología de la investigación transcompleja	10
2	El parto epistémico latinoamericano	21
3	Los abuelos intelectuales: Rompiendo los muros del positivismo	24
4	Anatomía de una rebeldía semántica	29
5	La realidad no es complicada: Está entretejida	31
6	Pensar juntos	35
7	Colectivos de investigación	38
8	La consolidación de la autonomía epistemológica	48
9	Humano/Inteligencia Artificial	50
10	La transcomplejidad en el complejo universal	56
11	Epistemología transcompleja: Más allá de las certezas	58
12	El tejido fenoménico de Morin	62
13	El ocaso de las certezas y la irrupción de lo indeterminado	63
14	La caverna contemporánea: Las sombras que aún nos persiguen	65
15	El ocaso de las certezas	66
16	La ruptura epistemológica necesaria	67
17	La caverna contemporánea y el multiverso relacional cuántico	70
18	Descolonización del saber: La ecología de saberes	72
19	Del estatismo al multiverso relaciona cuántico	78
20	Una nueva epistemología	76
21	Epistemología en articulación: Validez y rebelión	80
22	El nuevo marco de validez	83

No.		pp.
23	El horizonte de la razón	84
24	De la manzana de Newton al horizonte de la razón	86
25	La metamorfosis de la manzana: Evolución de la singularidad	88
26	La rebelión del método y la trasgresión creadora	90
27	La lógica del tercero incluido	91
28	Paradoja epistemológica	96
29	El perfil del investigador transcomplejo	97

ÍNDICE DE ANEXOS

No.		pp.
1	Podcast	103
2	Más allá de un paradigma: un ecosistema vital	103
3	La Subversión silenciosa: el pensamiento en red (REDIT)	103
4	El horizonte híbrido: la transepistemología	104
5	El motor epistémico: Fase de ingreso	104
6	El motor epistémico: Fase de procesamiento	105
7	El motor epistémico: Fase de salida	105
8	Pensamiento transcomplejo de Aida	106
9	Pensamiento transcomplejo de Yasmilys	107

PRÓLOGO

Figura 1. Epistemología de la investigación transcompleja
Fuente: Elaboración de los autores con Gemini

El libro **Epistemología de la investigación transcompleja** se inscribe en un momento histórico marcado por el agotamiento de los modelos cognitivos que pretendieron reducir la complejidad del mundo, a la utilización de un método único, lineal y universal.

En el contexto de sociedades caracterizadas por la incertidumbre, la turbulencia y la interdependencia planetaria, la pregunta por las

condiciones de posibilidad del conocer, ya no pueden formularse desde la racionalidad simplificante, sino desde una toma de posición consciente frente a la historicidad, la conflictividad y la pluralidad de los modos de producción de sentido.

La obra que el lector tiene entre sus manos asume este desafío, articulando un diálogo fecundo entre la epistemología general de la ciencia y la transcomplejidad como matriz transepistemológica emergente.

Lejos de limitarse a un compendio teórico-descriptivo, este texto propone una arquitectura conceptual y heurística que reconfigura la epistemología de la investigación como un campo recursivo y en expansión, en el que el sujeto que conoce, los contextos de producción del saber y los objetos de investigación se hallan imbricados en metatejidos de sentido irreductibles a cualquier esquema dicotómico tradicional.

Su propósito fundamental es por una parte, revisar críticamente los supuestos de la epistemología de la ciencia moderna para evidenciar sus límites frente a fenómenos de alta complejidad. Por la otra, contribuir a la consolidación de una epistemología de la investigación transcompleja que ofrezca criterios, principios y orientaciones para pensar y practicar la indagación científica desde una racionalidad integradora.

En esa dirección, el libro despliega un itinerario que va desde los fundamentos de la epistemología clásica hasta la formulación de una praxis transepistemológica concreta, pasando por la elucidación de los orígenes, etimología y significados de la transcomplejidad, la emergencia de una epistemología transcompleja propia de la Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT).

Cada capítulo aporta una pieza esencial a este entramado, configurando una totalidad que no es

sumatoria, sino emergente, rizomática y relacional.

El primer capítulo, **Orígenes y significados de la transcomplejidad,** de Aida Josefina Oropeza de Ramírez, sitúa la transcomplejidad en una genealogía intelectual que reconoce sus antecedentes en los esfuerzos de desbordamiento de la racionalidad moderna.

El capítulo destaca la importancia de los colectivos de investigación, como REDIT y la acción en la multidimensional, como expresiones del movimiento del conocimiento en contextos de alta turbulencia.

En el segundo, **Transcomplejidad en acción: verbos, ontología y horizontes de un saber en transformación,** de la misma autora, la realidad es concebida como inacabada, lo cual tiene consecuencias ontológicas y epistemológicas decisivas; conocer deja de ser capturar un objeto estático, para convertirse en participar en un proceso de coemergencia entre sujeto, contexto y mundo.

En este marco, la noción de realidad ilimitada y la reflexión sobre la postura de trascendencia humana e inteligencia artificial abren un campo de interrogación que se enlaza con debates contemporáneos sobre tecnociencia y epistemologías híbridas.

Al tematizar el presente, pasado y futuro de la epistemología transcompleja, el capítulo inscribe la transcomplejidad en una temporalidad amplia, entendida como proceso en construcción que recoge la crítica a la ciencia moderna, y la emergencia de una propuesta transepistemológica que articula saberes científicos, populares y ancestrales.

Desde el punto de vista de la epistemología de la investigación, ello supone descentrar la idea de neutralidad epistémica y reconocer la historicidad y geopolítica del conocimiento. La transcomplejidad se presenta, así como matriz desde la cual es posible pensar la investigación, no solo como técnica de producción de datos, sino como práctica de vida, de

resistencia y de recreación del mundo.

El tercer capítulo, **Epistemología de la investigación transcompleja: caminos inciertos y desconocidos**, de Yasmilys Graciela Briceño Pérez, introduce de lleno la problemática específica de la investigación transcompleja. A partir de la imagen del ocaso de las certezas y la irrupción de lo indeterminado, la autora problematiza la persistencia de una racionalidad que, pese a reconocer la complejidad, continúa operando bajo la añoranza de la seguridad metodológica y la pretendida transparencia del dato.

Mediante metáforas como la caverna contemporánea, el multiverso relacional y cuántico y la paradoja epistemológica, el capítulo muestra cómo los fenómenos actuales exigen marcos interpretativos que asuman la incertidumbre, la no linealidad y la coexistencia de múltiples niveles de realidad.

El cuarto capítulo, **Ciencia articulada vía**

hacia la transcomplejidad, presenta la epistemología como ciencia en articulación, donde la validez ya no puede desvincularse de la rebeldía frente a criterios hegemónicos, abriendo paso a una rebelión del método y a una trasgresión creadora.

La reflexión sobre el tránsito de la manzana de Newton al horizonte de la razón juega un papel clave en la redefinición de la epistemología de la investigación. El ejemplo histórico de la física newtoniana ilustra cómo toda certeza es provisional y cómo el avance científico exige revisar, tensionar y, en ocasiones, desarmar sus propios fundamentos.

La epistemología de la investigación transcompleja se plantea entonces como salto cuántico del pensamiento investigativo, capaz de habitar entre certeza y apertura, rigor e imaginación. Este capítulo reconfigura la validez científica como categoría histórica, política y ética, vinculada a la ecología de saberes, al reconocimiento del multiverso relacional y a la responsabilidad ante la

vida.

En la investigación transcompleja, consolida la idea de que conocer es un acto integral, donde el sujeto investigador se comprende a sí mismo como parte de un universo inacabado, recursivo y en permanente estado de emergencia.

En síntesis, la obra consolida y profundiza el horizonte acerca de la transcomplejidad y la transepistemología. Así mismo formaliza, a través de figuras, tablas, matrices y esquemas, los metatejidos de sentido entre niveles de realidad irreductibles, mostrando cómo la epistemología transcompleja se funda en la complementariedad de principios complejos, lógicas transdisciplinarias y prácticas investigativas.

Quien se adentre en estas páginas encontrará una invitación a pensar, sentir y practicar la investigación desde la cosmovisión de la transcomplejidad que no pretende clausurar la pregunta por el conocer, sino intensificarla,

expandiendo el horizonte de la razón hacia territorios donde lo físico, lo biológico, lo social y lo simbólico se entrelazan en una danza incesante de emergencia de sentido.

Con gran satisfacción felicito a las autoras de esta obra por la pertinencia de sus contribuciones para la epistemología de la investigación contemporánea y, en particular, para el desarrollo de la investigación transcompleja.

Agradezco profundamente la deferencia de haberme confiado la elaboración de este prólogo, gesto que honra no solo nuestra vinculación académica, sino también el compromiso compartido con la construcción del pensamiento y de la ciencia transcompleja.

Cierro estas líneas con la convicción de que investigar desde la transcomplejidad es aprender a leer la realidad como un tejido reticular de relaciones, en el que nada existe de manera aislada y todo

adquiere sentido en su complementariedad con los demás elementos que la constituyen.

En esta perspectiva, conocer no se reduce a describir o explicar, sino que implica también reconocer la complejidad del mundo, cuidar la dignidad de la vida en todas sus manifestaciones y transformar críticamente las condiciones que la limitan. Así, investigar se convierte en un acto ético, político y profundamente humano, orientado no solo a comprender lo real, sino a participar responsablemente en su recreación.

Dra. Nancy Schavino

I.ORÍGENES Y SIGNIFICADOS DE LA TRANSCOMPLEJIDAD

Aida Josefina Oropeza de Ramírez

Este capítulo aborda los fundamentos epistemológicos, etimológicos y operativos de la transcomplejidad como paradigma emergente en la investigación científica latinoamericana. Su objetivo principal es ofrecer una comprensión integral de los orígenes del pensamiento transcomplejo y desentrañar los significados etimológicos que sustentan su nomenclatura.

El capítulo se estructura en tres secciones que van desde los orígenes históricos hasta las proyecciones futuras del campo, transitando por los significados, que implica la etimología y la importancia de los colectivos de investigadores,

Orígenes del pensamiento que precedió

La transcomplejidad tiene su génesis desde el análisis y la intención pensada de un mundo de grandes paradigmas. Antes de que esta expresión

pisara los pasillos de las universidades venezolanas y latinoamericanas, ya existía una inquietud que recorría el mundo académico como un murmullo insistente: la certeza de que el conocimiento fragmentado ya no alcanzaba para comprender la realidad que agobia.

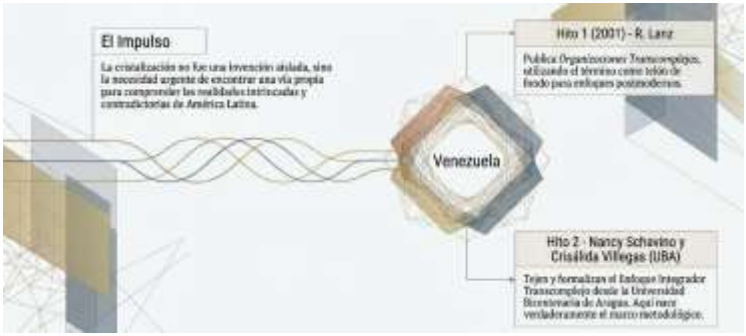


Figura 2. El parto epistémico latinoamericano: La convergencia
Fuente. Elaboración propia con Gemini

La figura 2, presentada recoge la inquietud que recorría el mundo académico como un murmullo insistente antes de que la palabra transcomplejidad existiera. Es un testimonio de la sensibilidad intelectual que precedió a la teoría: la certeza vívida

de que acumular datos sin conectar sentidos era una forma de ceguera epistémica.

Esta figura da cuenta de ese momento en que muchos investigadores, desde diferentes geografías, sintieron que el paradigma vigente se había quedado pequeño para la realidad que habitaban. Sirve para que el lector comprenda que la transcomplejidad no surgió de una improvisación teórica, sino de una necesidad real y compartida.

Así mismo, permite contextualizar el nacimiento del pensamiento transcomplejo como respuesta a una crisis genuina del conocimiento fragmentado. Es una herramienta de honestidad intelectual que invita al lector a reconocer, en su propia práctica investigativa, esos momentos donde los métodos tradicionales dejan de dar cuenta de la complejidad vivida.

Entre otras nociones, la necesidad de un cambio se evidencia en las ideas un sociólogo francés de origen sefardí llamado Edgar Morin, quien

desde mediados del siglo XX venía proponiendo que se educaba a las personas para la inteligencia ciega: siendo capaces de acumular datos, pero incapaces de conectar saberes, de ver el tejido que une lo social con lo biológico, lo individual con lo colectivo.

Morin no habla de transcomplejidad, pero acuñó la noción de pensamiento complejo. Para él, la realidad era comparable a un tejido compuesto por múltiples tejidos, donde cada hilo representaba eventos, acciones, interacciones, retroacciones y azares que conforman el mundo. La complejidad, en su sentido moriniano, no era sinónimo de complicación; era la capacidad de conectar dimensiones distintas de la realidad sin reducirlas a una sola explicación.

Paralelamente, en la década de los setenta, Jean Piaget ya había insinuado que el conocimiento debía trascender las fronteras disciplinarias. Más tarde, Basarab Nicolescu, desde Rumanía, daría forma al concepto de transdisciplinariedad,

proponiendo que existen niveles de realidad que ninguna disciplina por sí sola puede abarcar.

Estos autores, sin saberlos, se pudieran considerar abuelos intelectuales de lo que hoy se conoce como transcomplejidad: hombres y mujeres que, desde geografías distintas, sintieron la misma urgencia: romper los muros que se habían levantado entre las ciencias. Este planteamiento ilustra que el conocimiento genuino no nace en la soledad del escritorio académico, sino en la conversación cruzada entre miradas distintas.

Años 70 -
Jean Piaget
La Insinuación: Inicia la ruptura, proponiendo que el conocimiento debe trascender las fronteras disciplinarias rígidas.
Basarab Nicolescu
(Rumanía)
La Transdisciplinariedad: Formaliza la idea de que existen múltiples niveles de realidad que ninguna disciplina aislada puede abarcar.
Edgar Morin
(Francia)
El Pensamiento Complejo: Siembra la semilla definitiva al definir al mundo a través del tejido de interacciones y azares.

Figura 3. Los abuelos intelectuales: Rompiendo muros
Fuente. Elaboración propia con Gemini.

La figura 3, presentada es un homenaje a las voces que sembraron la semilla antes del término

transcomplejidad existiera. Esta figura rinde cuenta de esa genealogía viva, de esos pensadores que fueron capaces de ver el tejido que une lo social con lo biológico, lo individual con lo colectivo, mucho antes de que se les diera un nombre a sus intuiciones. Funciona como una invitación práctica al lector para que abandone la idea del investigador solitario y descubra en el diálogo colectivo una fuente inagotable de creatividad.

La genealogía histórica del pensamiento transcomplejo, demuestra que toda gran idea tiene raíces humildes y colectivas. Permite comprender que la transcomplejidad no es una invención aislada, sino la cristalización de una necesidad que muchos investigadores latinoamericanos sentían: encontrar una vía propia para comprender nuestras realidades, tan intrincadas y contradictorias, tan nuestras. Es un recordatorio de que el pensamiento original siempre dialoga con quienes lo precedieron

Fue en Venezuela, precisamente, donde estos ecos convergieron. Lanz (2001) publicó Organizaciones Transcomplejas, proponiendo el término como telón de fondo a los enfoques postmodernos en procesos organizacionales.

Sin embargo, el verdadero parto epistemológico ocurrió cuando Nancy Schavino, Crisálida Villegas y otros pensadores, desde la Universidad Bicentenaria de Aragua (UBA), comenzaron a tejer lo que hoy se conoce como el pensamiento transcomplejo.

Primero fue el Enfoque Integrador Transcomplejo, después la transcomplejidad y hoy ya conforma la escuela de pensamiento transcomplejo latinoamericana. No fue una invención aislada; fue la cristalización de una necesidad que sentían muchos investigadores de la región: encontrar una vía propia para comprender las propias realidades, tan intrincadas y contradictorias.

Para comprender cabalmente qué distingue a la transcomplejidad de otras aproximaciones, resulta indispensable establecer una clasificación que ordene su genealogía conceptual. No toda complejidad es transcomplejidad, ni toda transdisciplinariedad alcanza el nivel de complementariedad que propone este enfoque.

Tipología de complejidades.

A continuación, se presenta una tipología que sitúa a la transcomplejidad como el cuarto orden de complejidad, resultado de una evolución epistémica que va desde los sistemas cerrados hasta los ecosistemas de conocimiento colectivo.

Tabla 1. Tipología de complejidades

Tipo	Características distintivas	Representante clave
Complejidad de primer orden Sistémica	Sistemas cerrados -Homeostasis Equilibrio, Predictibilidad	Von Bertalanffy Teoría General de Sistemas, 1968
Complejidad de segundo orden Dinámica	Autoorganización Disipación Irreversibilidad Emergencia	Prigogine Estructuras Disipativas,1969 Maturana y Varela Autopoiesis, 1973
Complejidad de tercer orden Cognitiva	Pensamiento complejo	Edgar Morin Pensamiento complejo, 1977

epistémica	Recursividad, Hologramática, Paradigma abierto	Basarab Nicolescu Transdisciplinariedad,
Transcomplejidad Cuarto orden Complementariedad	Transdisciplinariedad colectiva Transepistemología Realidad inacabada Multidimensionalidad operativa	REDIT (Red de Investigadores de la transcomplejidad) Nancy Schavino Enfoque Integrador Transcomplejo, 2006 Crisálida Villegas Transcomplejidad 2006

Fuente. Elaboración propia con Gemini

Esta tipología permite comprender que la transcomplejidad no es sinónimo de complejidad general, sino su evolución hacia una práctica investigativa colectiva, situada y en permanente transformación. Mientras la complejidad de tercer orden (Morin) opera como método cognitivo individual, la transcomplejidad de cuarto orden exige la co-presencia de múltiples miradas, la hibridación de saberes y la asunción de la complementariedad como condición real del conocimiento.

Significado de transcomplejidad

La palabra transcomplejidad es, en sí misma, un acto de rebeldía semántica. No aparece en los

diccionarios tradicionales porque no nació para ser contenida por definiciones rígidas.

Etimología: desentrañando la palabra.

Su etimología, sin embargo, revela su intención. Seguidamente, se presenta la figura 4, donde se explora por qué la palabra transcomplejidad es, en sí misma, un acto de rebeldía semántica.

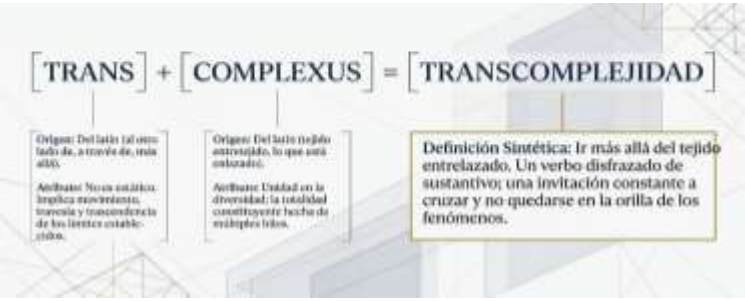

[TRANS] + [COMPLEXUS] = [TRANSCOMPLEJIDAD]
Definición Sintética: Ir más allá del tejido entrelazado. Un verbo disfrazado de sustantivo; una invitación constante a cruzar y no quedarse en la orilla de los fenómenos.

Figura 4. Anatomía de una rebeldía semántica
Fuente. Elaboración propia con Gemini

Esta figura revela que es una palabra que se niega a ser encerrada, que desafía la taxonomía académica convencional. Aquí se despliega la intención profunda que habita en su etimología: no

es un sustantivo estático, sino un verbo disfrazado que invita al movimiento perpetuo

El prefijo “trans” proviene del latín trans, que significa “al otro lado de”, “a través de”, “más allá”. Implica movimiento, travesía, trascendencia. No es estático; es un cruce. Cuando se habla de transdisciplinariedad, transgresión o transformación, se invoca esta misma idea: ir más allá de los límites establecidos.

Por otra parte, “complejidad”, viene del latín complexus, que significa “tejido entretejido”, “lo que está enlazado”. Morín insistía en esta raíz: lo complejo no es lo complicado, sino lo que está hecho de múltiples hilos que se entrelazan. Complexus habla de unidad en la diversidad, de totalidad constituyente.

Así pues, transcomplejidad significa, literalmente, “ir más allá del tejido entrelazado”. No se trata solo de reconocer que la realidad es compleja, sino de trascenderla para comprenderla,

explicarla y observarla desde una nueva mirada, más integral. Es un verbo disfrazado de sustantivo: una invitación a cruzar, a tejer, a no quedarse en la orilla de los fenómenos.

Dentro
Interacciones
Afuera
La Falacia de la Complicación
La complejidad moriniana no es sinónimo de dificultad técnica. Es la capacidad rigurosa de conectar distintas dimensiones sin reducirlas a una sola explicación.
El Concepto de Complexus
La realidad es un tejido compuesto por múltiples sub-tejidos vivos y dinámicos.
Abocado con el postulado de Edgar Morin sobre el entramado de la complejidad.

Figura 5. La realidad no es complicada; está entretejida
Fuente. Elaboración propia con Gemini

Se incluye, a continuación, la figura 5, donde se despliega el significado etimológico completo de la palabra transcomplejidad. Aquí Villegas (2006, p.23) la define con una precisión que no anula su riqueza: “Un proceso bio-afectivo cognitivo, pero también sociocultural, institucional y político de producción de conocimientos complejos”. Es decir, no es solo un paradigma que se piensa; es una forma de sentir, de

relacionarse, de investigar y de vivir. Por su parte, Schavino (2006) la define como una nueva cosmovisión paradigmática-investigativa.

Distinción conceptual complejidad, transdisciplinariedad y transcomplejidad. Uno de los obstáculos más frecuentes para quienes se acercan al pensamiento transcomplejo es la confusión entre tres términos que, si bien están emparentados, designan realidades epistémicas distintas.

La complejidad, la transdisciplinariedad y la transcomplejidad no son sinónimos intercambiables; cada uno ocupa un lugar específico en el arco de la evolución del saber contemporáneo. Precisar sus diferencias no es un ejercicio taxonómico vano, sino una necesidad operativa: solo quien comprende qué distingue a la transcomplejidad de sus antecedentes puede practicarla con rigor.

La complejidad para Morin es un modo de pensar que reconecta lo desconectado. Es un

método cognitivo individual que propone ver la realidad como tejido de interacciones, retroacciones y azares. La concibe como una reforma del pensamiento, no como una disciplina nueva. Su horizonte es epistémico, cambiar la manera como el sujeto organiza su conocimiento del mundo.

Transdisciplinariedad. Para Nicolescu es la zona de interacción entre disciplinas y niveles de realidad. Es un espacio de encuentro donde lo que está entre las disciplinas es tan real y legítimo como lo que está dentro de estas. La define como lo que se ubica "entre, a través y más allá" de las disciplinas. Su horizonte es ontológico, reconocer que existen niveles de realidad que ninguna disciplina aislada puede abarcar.

Transcomplejidad. Para Villegas y Schavino (ob cit) es una cosmovisión de complementariedad paradigmática, teórica, metodológica y operativa. Una práctica de vida colectiva que integra la complejidad (como visión de realidad) y la

transdisciplinariedad (como forma de aproximarse a la realidad). No obstante, las trasciende como una forma de pensamiento propio, al constituirse ecosistema transepistémicos. Su horizonte es epistémico-cognitivo, explicar, comprender y transformar las realidad de la vida.

La transcomplejidad, por tanto, no reemplaza a la complejidad ni a la transdisciplinariedad, las asume y marcha en paralelo con estas. Es la respuesta a una pregunta que ni Morin ni Nicolescu formulaban explícitamente: ¿cómo practicar el pensamiento complejo y la transdisciplinariedad de manera colectiva, situada y transformadora? y que Villegas transforma preguntando ¿cómo pensar transcomplejamente? La transcomplejidad es la respuesta latinoamericana a esa pregunta.

Los colectivos de investigadores

La transcomplejidad no es un ejercicio solitario. Nació conjuntamente y solo puede vivirse colectivamente. En un mundo donde la academia

muchas veces premia el individualismo, tesis de autor único, papers firmados por una sola persona, carreras construidas sobre la exclusividad del mérito la transcomplejidad propone una subversión silenciosa pero contundente: pensar juntos.

Figura 6. Pensar juntos
Fuente. Elaboración propia con Gemini

La figura 6, presentada, ilustra la propuesta transcompleja de que el conocimiento genuino no nace en la soledad del escritorio académico, sino en la conversación cruzada entre miradas distintas. juntos, como acto de resistencia epistémica contra la exclusividad del mérito.

Es una invitación práctica al lector para que abandone la idea del investigador solitario y

descubra en el diálogo colectivo una fuente inagotable de creatividad. Sirve para comprender que, en la transcomplejidad, la red es el método: cuando diferentes personas en diferentes sitios piensan en una misma idea, emerge un saber que ninguno podría generar en soledad.

Es una herramienta viva para quienes buscan transformar la investigación en un acto de comunidad, demostrando que la colectividad no diluye la autoría, sino que la multiplica, la enriquece.

Los colectivos de investigadores no son meros grupos de trabajo. Son ecosistemas epistémicos donde el conocimiento circula, se contamina, se hibrida. La Red de Investigadores de la Transcomplejidad (REDIT), fundada en Venezuela y hoy con ramificaciones en Argentina, Colombia, Cuba, Chile, Ecuador, España, República Dominicana y Angola, entre otros países latinoamericanos, es ejemplo de ello.

Allí conviven ingenieros, enfermeras, médicos, biólogas, sociólogos, educadores, administradores y abogados, entre otros; cada uno aporta su lenguaje, su método, su mirada, y de esa tensión productiva nace un saber que ninguno podría generar en soledad.

Se presenta a, continuación, el anexo 2, dedicado a la REDIT como ecosistema epistémico. Esta figura ilustra cómo los colectivos de investigadores no son meros grupos de trabajo, sino espacios donde el conocimiento circula, se contamina, se hibrida.

Así, como el anexo 3, donde se explora la magia de la intercolaboración transcompleja. Este da cuenta de la afirmación de Schavino y Villegas (2010) "diferentes personas en diferentes sitios pensando en una misma idea".

Es la magia de los colectivos transcomplejos: no importa si estás en Turmero o en Buenos Aires; si piensas la transcomplejidad desde la honestidad,

estás conectado con otros que hacen lo mismo. La red no es una metáfora, es el método mismo de producción de conocimiento, tal como se muestra en la figura 7 seguidamente.

Figura 7. Colectivos de investigación
Fuente. Elaboración propia con Gemini

II. TRANSCOMPLEJIDAD EN ACCIÓN: VERBOS, ONTOLOGÍA Y HORIZONTES DE UN SABER EN TRANSFORMACIÓN

Aida Josefina Oropeza de Ramírez

Si el primer capítulo, se detuvo en los orígenes y la distinción conceptual de la transcomplejidad, este segundo, asume un desafío diferente: mostrar cómo ese campo se practica, se habita y se transforma en actos concretos de investigación. No basta con saber de dónde viene; es necesario comprender cómo se opera con esta, qué verbos la animan, qué ontología la sostiene y hacia qué horizontes se proyecta.

En este sentido, se despliegan cuatro momentos articulados. El primero presenta los verbos de la transcomplejidad, avizorar, amalgamar, actuar recursivamente, reticular, especular, sinergiar, estudiar en la multidimensionalidad, como prácticas operativas que conforman su motor epistémico.

El segundo examina la ontología de la realidad inacabada, que distingue a este enfoque al añadir la dimensión ética: conocer implica cuidar la dignidad de la vida.

El tercero aborda la co-evolución humano-inteligencia artificial desde la transepistemología, invitando a co-pensar con la máquina sin delegar la autonomía.

El cuarto proyecta la temporalidad del campo: su pasado como resistencia, su presente como comunidad, su futuro como saber en permanente transformación.

En síntesis, se invita a dejar de observar la transcomplejidad desde la distancia y a comenzar a practicarla. No se trata de adoptar un vocabulario nuevo, sino de transformar la manera de habitar el mundo como investigador: con sensibilidad, con recursividad, con reticularidad, con sinergia. La transcomplejidad en acción no es un destino; es un camino que se abre con cada paso que se da juntos.

Actuar en la multidimensionalidad: los verbos de la transcomplejidad

Cuando se trata de la transcomplejidad, son verbos, no sustantivos, los que mejor la expresan. Avisar, en sentido transcomplejo, no es emitir alertas desde la distancia. Es leer la realidad con todos los sentidos, como enseña Najmonovich (2005) desde Argentina: apreciar qué está diciendo esa realidad, qué demanda. Es desarrollar un "olfato investigativo" que percibe las tonalidades de grises, las contradicciones no resueltas, los silencios que hablan más que los discursos.

Avizorar es estar atento a las señales que un paradigma en forma individual no ve porque las filtra como "ruido". implica observar o aguardar cautelosamente con un propósito específico.

Amalgamar es la operación del alquimista. En la transcomplejidad, significa complementar elementos distintos sin anular sus particularidades. No es sinónimo de homogeneizar. Cuando se

amalgama lo cuantitativo con lo cualitativo, lo individual con lo colectivo, lo local con lo global, no se busca una mezcla indiferenciada; se busca una aleación donde cada metal conserva sus propiedades, pero adquiere resistencias que no tendría en soledad.

La complementariedad relevante, primer principio epistemológico que plantea Schavino (2010) es precisamente esto: reconocer que lo diverso no solo puede coexistir, sino que debe hacerlo para que el conocimiento sea verdaderamente transcomplejo.

Actuar recursivamente es abandonar la lógica lineal del "primero pienso, luego actúo". En la transcomplejidad, pensar y actuar se alimentan mutuamente en un ciclo sin fin: el principio de reflexión-acción-reflexión, planteado por Villegas (2012). Dieterich (2008) desde su perspectiva marxista, lo expresó con crudeza: el método no es

un camino lineal, hay pasos hacia adelante y hacia atrás, nuevos comienzos, desviaciones.

La recursividad es la humildad de reconocer que cada respuesta genera nuevas preguntas, que cada intervención transforma la realidad que se estudia, obligando a repensar nuevos marcos.

Reticular es el verbo que mejor describe la ontología transcompleja. La realidad, para Villegas (2012) solo se define en su relación con el sujeto; el sujeto forma parte del universo que conoce y, como tal, es inacabado, determinado e indeterminado a la vez.

Es reconocer que no existen los nodos aislados. Cada concepto, cada método, cada investigador está conectado con otros en una red donde el movimiento en un punto resuena en todo el sistema. La reticularidad es la arquitectura del pensamiento transcomplejo: no pirámides, no jerarquías, sino tejidos.

Especular tiene dos sentidos que la transcomplejidad fusiona. Por un lado, es reflexionar, mirarse en el espejo del propio pensamiento para detectar prejuicios, cegueras, complicidades con el poder. Por otro, es especular en sentido creativo: arriesgar hipótesis, imaginar lo no visible, proyectar lo posible más allá de lo probable.

La **reflexividad profunda**, principio epistemológico, según Schavino (2010) y la **reflexión-acción-reflexión**, es la contraparte metodológico fundante, según Villegas (ob cit) es este doble movimiento: volver sobre uno mismo para poder proyectarse hacia lo otro.

Sinergiar es el principio de que el todo es más que la suma de las partes, pero también diferente. La **sinergética relacional**, segundo principio según Schavino (2010) postula que cuando elementos diversos interactúan, emergen propiedades que ninguno poseía individualmente. Sinergiar no es

cooperar; es cocrear. Es el momento en que el economista y el poeta dialogan y de su conversación nace una idea que ninguno habría tenido solo. Es la magia de la intercolaboración.

Estudiar en la multidimensionalidad es renunciar al confort de la especialización. Significa abordar un fenómeno desde múltiples planos simultáneamente: lo biológico y lo simbólico, lo estructural y lo contingente, lo local y lo planetario. Aular Piñero (2023) lo expresa con elegancia: la transcomplejidad orienta al investigador para apreciar la realidad desde un lienzo epistémico dibujado por diversas disciplinas que se conjugan complementariamente. Piñero (2023) expresa es pintar con todos los colores, incluso con los que no tienen nombre.

Realidad inacabada: ontología del ser y del conocer

La transcomplejidad descansa sobre una ontología particular: la de la realidad inacabada. No

es un defecto, es una condición. El universo está en expansión y el investigador, el hombre, es parte de éste, también.

Desde esta perspectiva, no hay verdades definitivas, solo aproximaciones. No hay métodos perfectos, solo instrumentos imperfectos que se mejoran en el camino. No hay investigadores objetivos y desapegados, solo sujetos que forman parte del universo que conocen, inacabados, determinados e indeterminados, en construcción y constructores, significante y significado por otros.

Esta ontología tiene consecuencias éticas. Si la realidad es inacabada, las intervenciones deben ser humildes. No se puede pretender resolver definitivamente un problema social, porque está en constante transformación. Se puede, eso sí, comprenderlo, explicarlo y transformarlo parcialmente, en un proceso que Schavino (2013) denomina fractal teleológico transcomplejo: comprender y transformar, explicar y comprender o

comprender y transformar, en fases que nunca agotan la realidad.

Trascendencia humana/inteligencia artificial

La transcomplejidad no ve en la inteligencia artificial una amenaza, ni tampoco una salvación. La ve como otra dimensión de la complejidad, como un nuevo hilo en el tejido que se entrelaza.

La trascendencia no enfrenta a la máquina; convoca a caminar junto a esta. No se trata de quién domina a quién, sino de cómo se transforman mutuamente. En este encuentro, la inteligencia artificial no es rival ni sirviente; es compañera de ruta, otra voz en la conversación que el ser humano mantiene con el mundo desde siempre.

La visión que surge es la de un conocimiento híbrido, sinérgico, recursivo. La inteligencia artificial permite procesar información más veloz y con más cantidad de datos; pero solo el ser humano puede dar sentido ético, afectivo, existencial a esos datos. La transcomplejidad propone no competir por quién

piensa mejor, sino co-pensar, la IA amplifica la facultad de reticular, de encontrar patrones; el investigador amplifica su potencial de significar, de contextualizar, de amar lo que se investiga.

Esta trascendencia crea una realidad ilimitada porque rompe la dicotomía. No es el humano que domina la máquina, ni la máquina que reemplaza al humano. Es una co-evolución donde emergen formas de saber que no existían antes. Es la transepistemología en acción, un campo epistémico donde la producción de conocimiento ya no depende exclusivamente de la conciencia biológica, sino de una consciencia extendida, distribuida, reticular.

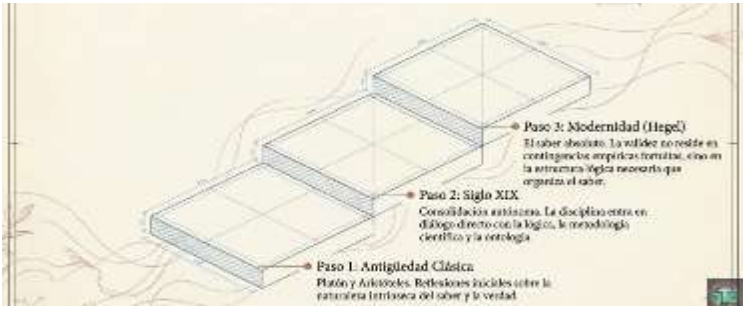

Paso 3: Modernidad (Hegel)
Paso 2: Siglo XIX
Consolidación autónoma. La disciplina entra en diálogo directo con la lógica, la metodología científica y la ontología
Paso 1: Antigüedad Clásica
Platón y Aristóteles. Reflexiones iniciales sobre la naturaleza intrínseca del saber y la verdad

Figura 8. Consolidación de la autonomía epistemológica
Fuente. Elaboración propia con Gemini

La figura 8, ilustra la transepistemología como campo consolidado en acción, muestra cómo la producción de conocimiento ya no depende exclusivamente de la conciencia biológica humana, sino de una consciencia extendida, distribuida y reticular.

Es la materialización de esa co-evolución donde emergen formas de saber que no existían antes, donde la frontera entre lo biológico y lo digital se vuelve permeable en beneficio de una comprensión más profunda de la realidad.

Sin embargo, la transcomplejidad advierte: esta trascendencia debe asumir la borrosidad, la incertidumbre, la reflexividad. No se puede entregarle a la IA la responsabilidad de pensar por el hombre. Se debe pensar con está, manteniendo la autonomía del sujeto investigador, ese “olfato” que Najmanovich (2005) mencionaba, esa sensibilidad que solo el ser humano, en su fragilidad, posee.

Figura 9. Humano/inteligencia artificial
Fuente. Elaboración propia con Gemini

La figura 9, ilustra la trascendencia humana/inteligencia artificial como una co-evolución, no una competencia. La imagen sintetiza visualmente cómo la IA amplifica la capacidad de reticular y encontrar patrones, mientras el hombre amplifica su potencial de significar, contextualizar y amar lo que investiga. Es una invitación a pensar con la máquina, no contra esta.

Se presentan los anexos 4 al 7, donde se desarrolla la relación entre humanidad e inteligencia

artificial desde la transepistemología. Estos abordan cómo la IA amplifica la facultad de reticular y encontrar patrones, mientras el hombre amplifica su potencial de significar y contextualizar. Juntos conforman una guía para pensar, manteniendo la autonomía del sujeto investigador.

Presente, pasado y futuro de la epistemología transcompleja

La epistemología transcompleja nació en los márgenes. No en los centros hegemónicos del conocimiento europeo o norteamericano, sino en América Latina, donde la necesidad de pensar lo propio, lo mestizo, lo contradictorio, era más urgente. Desde la experiencia venezolana de Schavino, Villegas, Rodríguez, Balza y otros, la transcomplejidad se fue gestando como respuesta a una crisis, la del modelo científico que cosificaba la existencia humana y sometía la naturaleza a la instrumentalidad.

En ese origen, la transcomplejidad fue un acto de resistencia. Un decir “no” al reduccionismo que fragmenta las realidades en variables aisladas. Un decir “sí” a la complejidad que atraviesa. Hoy, la epistemología transcompleja está más viva que nunca.

La REDIT publica la revista Miradas Transcomplejas, donde investigadores de Venezuela, Argentina, Colombia y más allá comparten experiencias que nutren el pensamiento colectivo. Las doctoras Nancy Schavino y Crisálida Villegas, desde su trayectoria sostenida, han revisitado los principios fundacionales no para reemplazarlos, sino para precisarlos desde la práctica investigativa del presente.

Balza ha enfatizado que la sinergia se expresa más fielmente como sinérgica relacional, destacando la interacción creativa entre saberes que ninguno posee en soledad.

Villegas (2012), por su parte, ha mantenido que la lógica borrosa no es un principio añadido, sino una base que acompaña el pensamiento transcomplejo desde sus inicios, permitiendo asumir la incertidumbre como condición real del conocimiento. No se trata de acumular principios, sino de profundizar los existentes con la honestidad de quienes los han vivido en carne propia.

El presente es también de desafíos. La transcomplejidad debe demostrar que no es un mero eclecticismo, una suma descuidada de métodos. Debe mostrar su rigor, su capacidad de producir conocimiento verificable, su utilidad para transformar realidades concretas. Villegas (2012) lo ha mencionado: no todos vamos al mismo ritmo, pero eso no implica que tenga que ser así.

El futuro de la epistemología transcompleja apunta hacia lo que Schavino (2013) denominó el aprovechamiento etimológico de la reflexividad universal y de la nueva conciencia planetaria. Es

decir, una forma de investigar y de vivir que trascienda las fronteras nacionales, disciplinarias e incluso las fronteras entre lo biológico y lo digital.

Así el futuro es la transepistemología como campo consolidado: un espacio donde la investigación se concibe como acción colectiva, integral, multiparadigmática y el conocimiento como producto transcomplejo en permanente transformación. Es un futuro donde la IA no reemplace al investigador, sino que lo extienda. La realidad inacabada sea no una fuente de angustia, sino de creatividad permanente.

Es un futuro, en última instancia, donde la ciencia recupere su alma. Y cuando se habla de esta no se hace referencia a una entidad metafísica abstracta, sino a esa dimensión espiritual que la transcomplejidad nunca ha abandonado: la capacidad de asombrarse, de reverenciar lo que se estudia, de sentir que el conocimiento es un acto de comunión y no de conquista.

La transcomplejidad entiende que investigar no es dominar la realidad, sino dialogar con esta; no es extraer datos, sino escuchar lo que los datos dicen sobre nosotros mismos y sobre el mundo. Esta dimensión espiritual se manifiesta en la humildad del investigador que reconoce su propia incompletud.

En la paciencia de quien espera que el fenómeno revele su verdad en lugar de imponerle una pregunta cerrada, en la gratitud de quien descubre que el saber no es propiedad privada sino herencia colectiva. Es la certeza de que cada investigación, por técnica que parezca, lleva en su centro una pregunta existencial: ¿quiénes somos? ¿para qué estamos aquí? ¿cómo podemos habitar el mundo con más justicia y más belleza?

La transcomplejidad no separa el conocimiento de la sabiduría, ni la técnica de la ética, ni la razón del corazón. En ese sentido, recuperar el alma de la ciencia es devolverle su sentido más profundo: el de servir a la vida, de tejer sentido, de hacer que el

conocimiento nuevo sea bien común y no mercancía de especialistas.

A continuación, se presenta la figura 10, donde la transcomplejidad se revela como un árbol de raíces cósmicas cuyas ramas se entrelazan con el universo mismo. Esta imagen no es una mera ilustración decorativa; es una visión espiritual del conocer que recupera la ancestral certeza de que el ser humano y la naturaleza no son entidades separadas, sino hilos de un mismo tejido.

Figura 10. La transcomplejidad en el complejo universal
Fuente. Elaboración propia con Gemini

El árbol, símbolo milenario de vida y conexión entre cielo y tierra, encarna aquí la postura

transcompleja, investigar desde la raíz hacia la copa, desde lo microscópico hacia lo infinito, reconociendo que cada pregunta que se formula resuena en el complejo universal.

Es una invitación a ver la ciencia como un acto de pertenencia, no de dominio; como un regreso a casa, no como una conquista del exterior. Para finalizar dejo una reflexión en forma de pensamiento en el anexo 8.

III. EPISTEMOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN TRANSCOMPLEJA: CAMINOS INCIERTOS Y DESCONOCIDOS

Yasmilys Graciela Briceño Pérez

Figura 11. Epistemología transcompleja: Más allá de las certezas
Fuente: Elaboración propia con Gemini

La figura 11 ilustra la esencia de la epistemología transcompleja como un campo que trasciende las verdades absolutas. A través de la imagen, se representa a un investigador inmerso en un universo de multiplicidad de realidades, donde conceptos como el diálogo de saberes flotan como

elementos interconectados. Es una invitación a investigar desde la conciencia, abrazando lo indeterminado y explorando diferentes niveles de realidad más allá de los estándares científicos tradicionales.

Este capítulo trata de una representación aproximada de los elementos que están presentes en la evolución de la epistemología y de la forma que el nuevo investigador de las ciencias los puede abordar. Está integrado en tres apartados. En sentido crítico inicia con la ruptura de las certezas y la irrupción de lo indeterminado para dejar una huella que, en palabras de importantes pensadores como Morin, Nicolescu y Planck contribuyen a entender que existe un tejido rizomático cuántico, un campo que exige una mayor apertura científica.

Luego está la caverna contemporánea y el multiverso relacional, donde la investigación en las ciencias inicia un recorrido lleno de certezas pero que se rompe con ilinealidad, es decir se abre una

posibilidad de romper con viejos esquemas y desarrollar profundos cuestionamientos de las certezas y revelarse ante las adversidades.

Posteriormente, se introduce en la necesidad de descolonizar el saber y promover un pensamiento transcomplejo como alternativa de cambio para una investigación en avance. Por ello, se despliega una serie de elementos que son recursivos entre sí y abre el estudio de la ciencia en transformación en el siglo actual.

El ocaso de las certezas y la irrupción de lo indeterminado

Referir un punto de inflexión en el mundo conocido es dar un revés a las múltiples interconexiones que se generan en la episteme conocida y la desconocida. Representa un bastión de cambios creativos a la luz de la singularidad y la indeterminación, un espacio que emula una concepción que escapa irremediablemente del pensamiento tradicional. Es el significado atribuido a

una nueva realidad que no es estéril, sino profundamente fecunda.

La postura epistemológica que se ha adoptado históricamente desde la "visibilidad" y el positivismo obliga hoy a preguntarnos: ¿Hay algo que, desde las sombras, podría tener una forma representativa de ese saber disciplinar? Se cuestionamos de manera incesante la existencia de multidimensiones que no han sido explicadas, comprendidas o transformadas por el canon científico clásico.

Este sería el marco para una dialógica inacabada que transversaliza lo que se suele llamar la "cosa objeto" o lo inmanente. Como bien lo plantea Morin (1999) la realidad no puede ser reducida a principios simples; exige una mirada que integre el orden, el desorden y la organización como partes de un mismo tejido fenoménico. A continuación, se presenta la figura 12, el tejido fenoménico de Morin.

Orden
Desorden
Organización
La realidad no puede ser reducida a principios simples. Exige una mirada que integre fuerzas aparentemente contradictorias como partes inseparables de un mismo tejido de la realidad.

Figura 12. El tejido fenoménico de Morin
Fuente: Elaboración propia con Gemini

Esta figura esquematiza la dialógica inacabada propuesta por Edgar Morin, demostrando que la realidad no puede reducirse a principios simples. A través de círculos entrelazados, ilustra la coexistencia dinámica entre el orden, el desorden y la organización. Visualiza cómo estos elementos, aunque parezcan contradictorios o excluyentes desde una mirada clásica, son en realidad partes inseparables que conforman un mismo tejido fenoménico necesario para comprender el entorno.

Ciertamente, como seres humanos, se tiene la facultad de creer que el hacer mismo como, por

ejemplo, el investigar trasciende. Sin embargo, qué equivocados se ha estado al pensar que la verdad es la sinceración absoluta de todos los experimentos y la incursión científica lineal de los últimos siglos.

La "verdad develada" como concepto absoluto e inmutable, no existe. Ese reflejo de lo que Platón, según Flórez, Gutiérrez y Lara (2016) ideó con el mito de su caverna sigue vigente, pues esas sombras aún nos persiguen. Representan el hálito de lo que permanece en la quietud, en la oscuridad, en lo no medible. Se amplía la explicación con el aporte de la figura 13

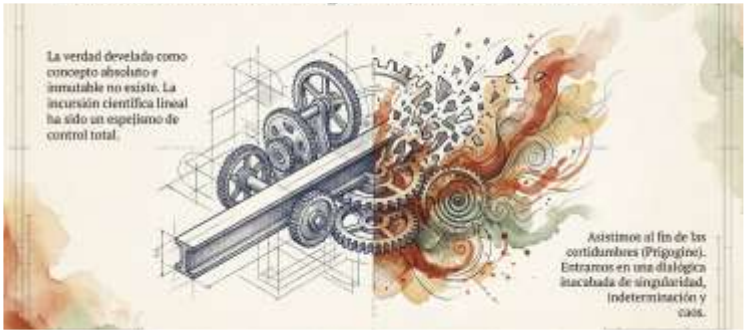

La verdad develada como concepto absoluto e inmutable no existe. La incursión científica lineal ha sido un espejismo de control total.
Asistimos al fin de las certidumbres (Prigogine). Entramos en una dialógica inacabada de singularidad, indeterminación y caos.

Figura 13. El ocaso de las certezas y la irrupción de lo indeterminado
Fuente: Elaboración propia con Gemini

Representa visualmente la transición desde una ciencia de verdad revelada hacia un nuevo paradigma marcado por la incertidumbre. La imagen muestra engranajes mecánicos y lineales que se fragmentan y transforman en partículas dispersas hacia el caos. Esto simboliza lo que Prigogine (1997) llamó el fin de las certidumbres, advirtiendo que la investigación contemporánea debe abandonar el espejismo del absolutismo para enfrentarse a la singularidad y la indeterminación.

La investigación en las ciencias constituye un campo de gravedad en el que todos estamos inmersos. Sin embargo, abrir las puertas de una nueva epistemología es como destapar la "caja de pandora" Nos adentramos en dimensiones donde no se sabe, oye, ve, toca, huele bajo los estándares empíricos tradicionales, porque la realidad transcompleja va más allá de la percepción sensorial básica.

La Apariencia Clásica
Lo medible, lo inmanente, el sentimentalismo de la disciplina tradicional. El falso estatismo.
El Multiverso Relacional
Lo no medible, la hermenéutica fecunda del fenómeno. Dimensiones que escapan a los estándares empíricos (no vemos, no olemos, no tocamos con la percepción sensorial básica).

Figura 14. La caverna contemporánea: Las sobras que aún nos persiguen
Fuente: Elaboración propia con Gemini

La figura 14, contrasta brillantemente dos visiones del mundo epistémico. Por un lado, se expone la apariencia clásica, simbolizada por un cuadrado plano que refleja el falso estatismo y la limitación de lo estrictamente medible. Por otro, presenta el multiverso relacional tridimensional y complejo, ilustrando una hermenéutica fecunda que escapa a los estándares empíricos e invita a explorar dimensiones invisibles que conforman la realidad

contemporánea. A continuación, la figura 15, explica el ocaso de las certezas.

EL OCASO DE LAS CERTEZAS
HORIZONTES DE POSIBILIDADES CREATIVAS
VÓRTICE DE RUPTURA EPISTÉMICA
LÍMITE DE LA CERTEZA MECANICISTA
TEJIDO FENOMÉNICO
LA CAJA DE PANDORA DE LA TRANSCOMPLEJIDAD

Figura 15. El ocaso de las certezas
Fuente: Elaboración propia con Gemini

La figura ilustra una monumental ruptura epistémica, representándola como una estructura que navega desde los cimientos conocidos hacia el caos cósmico. La imagen describe cómo el intento de cuantificación resulta insuficiente en el horizonte de lo extraño. Las palabras que en una crítica dialéctica rompen el silencio y en un intento de cuantificación resultan limitadas, inconmensurables. También en la figura se observan elementos como la

caja de pandora, el vórtice de ruptura y el límite mecanicista señalan el colapso de los paradigmas clásicos, abriendo paso a posibilidades creativas donde la mente humana cocrea la realidad.

Se podría avanzar hacia una interpretación superior: la hermenéutica fecunda del fenómeno, un fenómeno más allá de esa realidad en apariencia. En palabras de Bachelard (1948) se requiere una ruptura epistemológica que permita desaprender los obstáculos del conocimiento cotidiano para abrazar la multidimensionalidad del fenómeno. No se está en capacidad de explicar la totalidad del universo a través de un escrito, solo se puede dibujarla en un plano contextual.

Obstáculos del conocimiento cotidiano
La Caja de Pandora
Según Bachelard, debemos desaprender la costumbre edificada tras siglos de hegemonía mecanicista.
Destapar la Caja de Pandora requiere abandonar el confort positivista para abrazar la complejidad de un fenómeno que no puede explicarse en su totalidad, solo dibujarse en un plano contextual.

Figura 16. La ruptura epistemológica necesaria
Fuente: Elaboración propia con Gemini

Basada en los postulados de Bachelard, la imagen de la figura 16, escenifica la necesidad de destruir la hegemonía mecanicista para avanzar en la ciencia. Se observa un muro rígido que representa los obstáculos del conocimiento cotidiano, el cual es atravesado por un flujo orgánico y complejo de ideas. Simboliza que el investigador debe destapar su propia caja de pandora, abandonando el confort del conocimiento clásico para abrazar y comprender la totalidad inacabada del fenómeno.

Se fija entonces una posición que da base incluso a la propia humanidad, y he aquí una paradoja emergente: la "artificialidad", las inteligencias no humanas, los algoritmos, ¿generan la confianza suficiente para que sea vista como un agente cocreador de la realidad?

A menudo no se reconoce que el camino de la humanidad está marcado por la tragedia. El fin de la estatidad y que el fin de la vida misma es una concepción en extremo transcompleja. Ello significa,

en primera instancia, un rompecabezas epistemológico; una verdad aplastante que duele, pero que al mismo tiempo emerge con otras características que ya no se definen, sino que abarcan en la contemporaneidad.

Se asiste a lo que Prigogine (1997) denominó el fin de las certidumbres. Es el ocaso de la costumbre edificada tras siglos de intentar sostener la hegemonía científica clásica de corte mecanicista, la cual, pese a estar dispersada, emulada o rota, a veces intenta prevalecer.

Sigue existiendo el eslabón perdido en una ironía de querer representar a un mundo perfecto y hacer viable el conocimiento en la sinonimia de la felicidad absoluta o el control total. Sin embargo, se está en la presencia de un juego de saberes que postula el ideario de una nueva civilización, capaz de vivir fuera de la certeza y de colocarse en la indeterminación, el caos y la difusión total de las semblanzas del ayer civilizatorio.

La caverna contemporánea y el multiverso relacional

Se avanza a la exploración de una vía que ya no es meramente planetaria, sino interplanetaria y multidimensional. No basta lo vivido, la curiosidad ontológica, lleva a explorar la aparente locura de la irrealidad, el poder oculto de las sombras, el deseo innato de apropiarse de lo que pertenece por herencia, el ADN del cosmos.

Figura 17. La caverna contemporánea y el multiverso relacional cuántico
Fuente: Elaboración propia con Gemini

La figura 17 proyecta visualmente la ascensión de la humanidad desde las limitaciones de lo terrestre hacia la inmensidad del multiverso cuántico. Muestras siluetas ascendiendo por escaleras luminosas desde las sombras de una caverna hacia el cosmos, simbolizando el abandono del estatismo clásico. Este tránsito integra la convivencia de opuestos y la herencia del ADN cósmico, empujados por una curiosidad ontológica hacia el conocimiento multidimensional.

La esperanza en este particular es dejar a un lado el estatismo y el sentimentalismo de la propia formación disciplinar, para abrazar el abismo de un conocimiento sin precedentes. Esta capacidad de sumergirse en la imaginación y creación propicia un cambio en la forma de percibir y diligenciar el saber, es la puerta de entrada a la transcomplejidad.

Descolonización del saber y el multiverso cuántico

Los cimientos de la nueva epistemología descansan en una conversión y diálogo de métodos. Estos, se pueden visualizar en lo convergente, lo divergente, el multiverso interconectado y la realidad emergente. Ello avanza hacia lo racional y lo creativo, integrando la heurística para consolidar una epistemología de la ciencia verdaderamente abarcativa. A continuación, la figura 18

La ciencia occidental moderna no es el único modo válido de conocer (Boaventura de Sousa Santos).
Ciencia Occidental
Sabidurías Ancestrales
Conocimiento Integral
Conocimiento Emocional
Dimensión Espiritual

Figura 18. Descolonización del saber: ecología de saberes
Fuente: Elaboración propia con Gemini

Apoyada en la visión de Boaventura de Sousa Santos, esta figura gráfica la urgencia de

descolonizar el conocimiento. Muestra la confluencia horizontal entre la ciencia occidental, el conocimiento emocional, las sabidurías ancestrales y la dimensión espiritual, convergiendo hacia un conocimiento integral. Visualiza que un solo método no es la única vía válida, exigiendo un diálogo inclusivo para una epistemología verdaderamente abarcativa.

La raíz del estudio epistemológico radica en una búsqueda de elementos que, a primera vista en la percepción sensorial, no están a disposición. Es decir, hay que profundizar en los cimientos externos e internos de un campo transdisciplinar que proporciona, según Villegas y Schavino (2010a) ejes reticuladores desde un pensamiento transcomplejo.

En este particular, es de vital importancia descolonizar el pensamiento para permitir el coexistir equitativo de sus partes. Siguiendo a Santos (2009) y su ecología de saberes, la descolonización epistemológica implica reconocer

que la ciencia occidental no es el único modo válido de conocer.

La luz científica y las sabidurías ancestrales, emocionales y espirituales deben invadir el camino del conocimiento de forma inmanente e imbricada. Desde la física cuántica se aprende que lo estrictamente material, como entidad sólida y aislada, no existe, todo es probabilidad y relación. Lo espiritual, el conocimiento sensible, es un universo paralelo y necesario en la búsqueda de modos integrales de conocer.

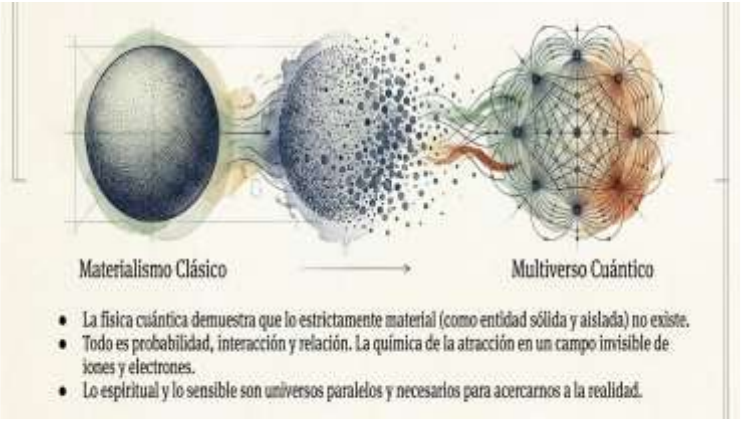

Materialismo Clásico
Multiverso Cuántico
La física cuántica demuestra que lo estrictamente material (como entidad sólida y aislada) no existe.
Todo es probabilidad, interacción y relación. La química de la atracción en un campo invisible de iones y electrones.
Lo espiritual y lo sensible son universos paralelos y necesarios para acercarnos a la realidad.

Figura 19. Del estatismo al multiverso relacional y cuántico
Fuente: Elaboración propia con Gemini

La figura muestra la transición ineludible desde el materialismo rígido hacia la flexibilidad del universo cuántico. En la imagen, una esfera sólida, la falsa ilusión de la materia aislada, se difumina y conecta con una probabilística geométrica roja. Esto ilustra que todo en el universo es probabilidad y relación atrayente. Reivindica que la física de partículas exige mirar lo espiritual y lo sensible, como dimensiones necesarias para alcanzar modos integrales de conocer.

Se alcanza la asunción de la imperfección desde una mirada crítica razonada; un área de estudio no es totalmente explicada ni generalizada solo porque se acerque a una respuesta figurativa. El entorno obedece a una construcción humana a la que se le quiere asignar un lugar exacto dentro de una amplia gama de fenómenos.

No es posible consolidar una perspectiva tan diversa bajo viejos paradigmas porque no hay un equilibrio estático de elementos, lo que impera es el

dinamismo. Esto significa, ineludiblemente, la necesidad de una profunda eticidad, una ética del género humano, como diría Morin. A continuación, figura 20

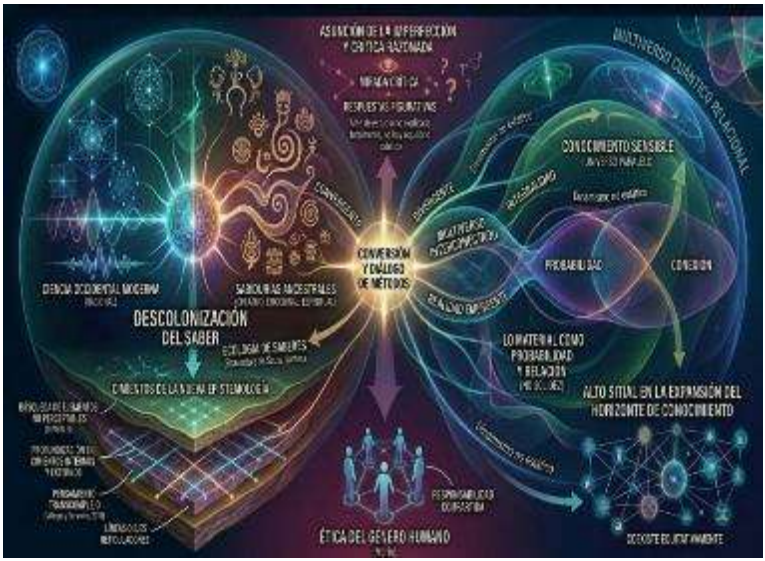


Figura 20 Una nueva epistemología transcompleja
Fuente: Elaboración propia con Gemini

Esta infografía consolida el paradigma transcomplejo, priorizando el dinamismo por encima del equilibrio estático del pasado. Integra en un mismo mapa la asunción de la imperfección, la

descolonización metodológica, la responsabilidad compartida y la ética del género humano.

IV. LA CIENCIA ARTICULADA COMO VÍA HACIA LA TRANSCOMPLEJIDAD

Yasmilys Graciela Briceño Pérez

El capítulo inicia con el apartado: Epistemología como ciencia en articulación: validez y rebelión. Se dilucida cómo la ciencia se transforma en una rebelión de nuevos constructos y aporta originalidad a las ciencias. Se introduce la epistemología como ruptura a lo conocido y se inicia la postulación a una emergencia societal en dónde las certezas quedan atrás para avanzar hacia el caos y el universo cuántico.

En el segundo apartado: De la manzana de Newton al horizonte de la razón. Se delinea una evolución de paradigma que se transforma en un salto cuántico de la investigación. Luego está la transcomplejidad y el investigador. Se avanza a una transformación de lo conocido a internalizar lo desconocido como una nueva amalgama de

saberes.

Epistemología como ciencia en articulación: validez y rebelión

El desarrollo de una ciencia amerita una base epistemológica para determinar la validez o no del conjunto de leyes que le sirven de soporte. Una proyección inacabada de sus lineamientos fija una posición de aparente debilidad ante los ojos ortodoxos. Ello significa, que el trabajo del científico transcomplejo es investigar qué bases son determinantes para corroborar los esfuerzos que delinean esas nuevas directrices.

La veracidad alcanza su punto crítico, según Popper (1959) si se enlaza a un saber existente o si se devela como una falacia o un saber inexistente. La manifestación de una actitud práctica en la racionalidad del enunciado es una arista multiforme de la realidad, es decir, un movimiento ondulante en un multiverso relacional.

Trae consigo críticas, posturas y pensamientos definidos a partir de una vivencia o percepción del hecho. Por ello, el significado que se atribuye a la "cosa" no es más que un espectro de lo que parece real, volviendo así a la apología de la caverna de Platón. Se trata de un despliegue de formas que, a la luz, denotan la sombra, como se muestra en la figura 21, continuación.

Figura 21. Epistemología en articulación: validez y rebelión
Fuente: Elaboración propia con Gemini

La figura representa a la ciencia como una rebelión creadora frente a los dogmas ortodoxos. La imagen despliega un ecosistema donde interactúan

la base de validez clásica, la intersección crítica y el multiverso relacional. Simboliza cómo lo que antes se consideraba una "falacia" hoy se transforma en un intelecto cósmico (cacumen). Destaca al investigador liberándose de las restricciones del modelo clásico mediante un despliegue de formas que rompen con lo meramente inerte.

Más allá de ello, lo que antes se consideraba una falacia hoy puede transformarse en un nous (intelecto/razón cósmica) o más profusamente, en el estertor que escapa a la hora de encontrar un final o un silencio. Lo inerte queda plasmado en la definición restrictiva de lo que es vivir.

La concesión de un fracaso anunciado en el modelo clásico se cataloga como el estampado de evidencias mediante las cuales se inicia un proceso de retrospección, catapultando la escenografía de la conversión del misterio y de lo oculto hacia una sub-realidad que permanece inacabada.

Valdría preguntarse, a la luz de las revoluciones científicas de Kuhn (1962) ¿si la postura en la comunidad científica tradicional delata una concesión de un proceso de validación epistemológica puramente circular y dogmático, mas no ideático ni evolutivo?

Una definición contemporánea debe englobar lo siguiente: ojo crítico, validez conocida, procedimental y subyacente. Esta es la verdadera proyección epistemológica en la actividad del científico investigador del siglo XXI.

Visualmente, propone una red expansiva donde coexisten las respuestas lógicas con lo meramente sensible, formando un ecosistema interconectado en continua expansión del conocimiento, como se presenta a, continuación, en la figura 22.

Ojo Crítico
La capacidad de cuestionar la racionalidad del enunciado y las sombras de la caverna.
Validez Conocida
El enlace riguroso con el saber disciplinar existente.
Validez Procedimental
La articulación ética y metodológica en el proceso de investigar.
Validez Subyacente
El reconocimiento del misterio, lo oculto y la sub-realidad que permanece inacabada.

Figura 22. El nuevo marco de validez científica del siglo XXI.
Fuente: Elaboración propia con Gemini

De la manzana de Newton al horizonte de la razón

A la luz del pensamiento occidental, hace mucho que se rompió la singularidad para comprender el universo plausible. Sin embargo, los esfuerzos académicos avanzan intentando generar cada vez más constructos que sean explicados y que desarrollen un alto grado de validez y/o credibilidad científica, tendiendo puentes entre los extremos.

Tradicionalmente se ha separado el conocimiento en ciencias duras (matemáticas, física, química) y ciencias blandas (historia, política,

sociología), buscando proporciones de un universo conceptual crítico-racional.

En esta postura limitante, es urgente seguir a Zemelman (1992) con su propuesta del "horizonte de la razón" y la epistemología del presente potencial, donde coexisten el pensamiento histórico, la voluntad de conocimiento y, al mismo tiempo, se promueve un pragmatismo secular que no teme a la incertidumbre. Lo planteado se representa, continuación, en la figura 23.

Figura 23. El horizonte de la razón
Fuente: Elaboración propia con Gemini

Basada en la propuesta de Zemelman (ob cit) la figura ilustra un prisma donde convergen el

pensamiento histórico, la voluntad de conocimiento y el pragmatismo secular. Demuestra gráficamente que en la investigación no es absolutamente diferenciable la razón estricta de la lógica difusa. Es una clara invitación a investigar sin temor a la incertidumbre, asumiendo que la epistemología del presente potencial es, por naturaleza, inacabada.

Significa que en la transcomplejidad no es absolutamente diferenciable la razón estricta de la ilógica o la lógica difusa, pues el trabajo del investigador en la ciencia es, por naturaleza, inacabado y en perpetua construcción.

Apenas se generan sus primeros pasos, este enfoque encuentra severas resistencias. En este sentido, es meritorio mencionar a los primeros exploradores científicos que curioseaban no solo por el rigor del método, sino movidos por el efecto secular de su intuición y visión, cuyas teorías no fueron aceptadas desde su primer postulado o corolario.

Isaac Newton, por ejemplo, investigó la gravedad no como el pináculo del entendimiento humano estático, sino como una clave a través de la cual la razón encontraría posteriormente resistencia en el peregrinar de la ciencia abierta.

Un minúsculo elemento (la gravedad) fue capaz de hacer resistencia a la opacidad en el estudio de la investigación de su época y sentar las bases para lo que luego sería desarmado y ampliado por la física contemporánea. Lo planteado se representa a, continuación, en la figura 24.

Figura 24. De la manzana de Newton al horizonte de la razón
Fuente: Elaboración propia con Gemini

La figura representa la evolución del conocimiento desde las leyes fundamentales hasta la ciencia abierta de la actualidad. Contrasta el entorno clásico de Isaac Newton, fundado en certezas, movimiento lineal y fórmulas exactas, con una espiral cósmica que absorbe y transforma estas ciencias duras. Simboliza cómo la física clásica es apenas el punto de partida que termina topándose con la singularidad, exigiendo saltos trascendentales en la episteme humana.

Si se considera este ejemplo histórico, una primera aproximación señala que la manzana al caer generó conceptos como trayectoria, tiempo, velocidad, aceleración, movimiento, fuerza de atracción, velocidad inicial y velocidad final, el triunfo de la física clásica y el cálculo matemático.

Existe un concepto amplio que no es aprehensible desde la singularidad aislada, sino desde una complejidad de elementos circundantes. Estos proyectan el universo del conocimiento hacia

un alto sitial en expansión de su horizonte. Desarrollar una epistemología de la investigación capaz de incursionar en el multiverso relacional de la física cuántica ofrece un lazo o un salto trascendental en la episteme humana.

1
Física Clásica:
La Manzana de Newton
Gravedad, tiempo, velocidad, cálculo matemático. La ilusión del entendimiento estático.
2
Distorsión Subatómica: La Irrupción de Heisenberg/Einstein
El tiempo se vuelve relativo; la observación altera el objeto estudiado. Las leyes absolutas se desdibujan.
3
Salto Transcomplejo:
La Red Cuántica
Una red infinita de posibilidades. Investigador, método y objeto son uno solo vibrando en la indeterminación.

Figura 25. Metamorfosis de la manzana: Evolución de la singularidad
Fuente: Elaboración propia con Gemini

La figura 25 resume la evolución de la física dividiéndola en tres etapas clave a través del símbolo de una manzana. Inicia con la gravedad clásica newtoniana, la ilusión del entendimiento estático; avanza a la distorsión subatómica relativista de Einstein (1916) y Heisenberg, donde el

tiempo es relativo y culmina en el "salto transcomplejo", una red cuántica vibrando en la indeterminación, demostrando el desdibujamiento histórico de las leyes absolutas.

No obstante, la epistemología transcompleja plantea que el viaje no termina en la certidumbre de la gravedad newtoniana. Ese fue apenas el preludio para que, siglos después, autores como Heisenberg o Einstein demostraran que, a nivel subatómico y a velocidades cercanas a la luz, las leyes absolutas se desdibujan, la observación altera el objeto estudiado y el tiempo se vuelve relativo.

El investigador y la transcomplejidad

La construcción de un conglomerado de ideas o conocimientos articulados a la esencia disciplinar es un camino de imperfección que exige necesariamente un cambio en la visión. Implica abandonar la promoción de la linealidad para adentrarse en una espiral recursiva.

¿Qué significa esto? Que este camino es una transgresión, una rebeldía a lo que era conocido como "perfección". Como argumentaba Feyerabend (1975) en su anarquismo epistemológico, el avance de la ciencia requiere a menudo violar las reglas metodológicas preestablecidas. Lo planteado se muestra a, continuación, en la figura 26.

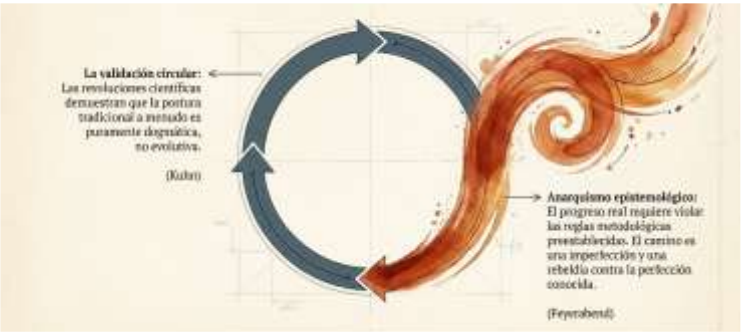

La validación circular:
Las revoluciones científicas demuestran que la postura tradicional a menudo es puramente dogmática, no evolutiva.
(Kuhn)
Anarquismo epistemológico:
El progreso real requiere violar las reglas metodológicas preestablecidas. El camino es una imperfección y una rebeldía contra la perfección conocida.
(Feyerabend)

Figura 26. La rebelión del método y la trasgresión creadora
Fuente: Elaboración propia con Gemini

Inspirada en el anarquismo epistemológico de Feyerabend, esta figura contrasta la validación circular limitante con la libertad de la transgresión creadora. Muestra cómo el avance real de la ciencia requiere, a menudo, romper las reglas

preestablecidas. Mediante un bucle dinámico, se evidencia que la transcomplejidad abraza la imperfección y la rebeldía conceptual como chispas necesarias para generar descubrimientos genuinos y verdaderos puntos de inflexión.

Desde la perspectiva de Nicolescu (1996) la transdisciplinariedad y, por ende, la transcomplejidad, se fundamentan en la existencia de múltiples niveles de realidad y en la lógica del tercero incluido, que se muestra a, continuación, en la figura 27.

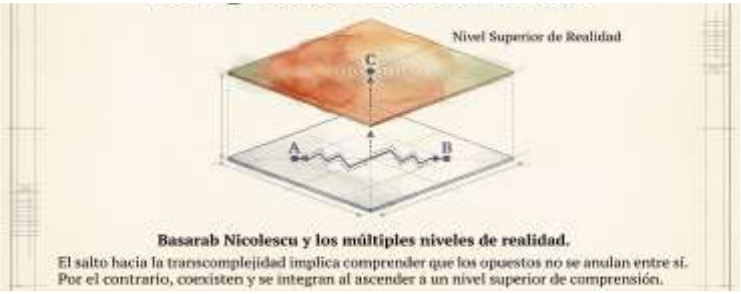

Nivel Superior de Realidad
C
A
B
Basarab Nicolescu y los múltiples niveles de realidad.
El salto hacia la transcomplejidad implica comprender que los opuestos no se anulan entre sí.
Por el contrario, coexisten y se integran al ascender a un nivel superior de comprensión.

Figura 27. La lógica del tercero incluido
Fuente: Elaboración propia con Gemini

La figura expone el concepto central de la transdisciplinariedad de Nicolescu, mediante la

representación gráfica de las dimensiones del conocimiento. La figura muestra cómo dos elementos aparentemente opuestos en un nivel inferior (A y B) no se anulan entre sí, sino que coexisten y se integran al dar un salto hacia un "nivel superior de realidad" (C).

Este diagrama es fundamental para entender que la contradicción se resuelve elevando el nivel de comprensión. El salto hacia la transcomplejidad implica comprender que los opuestos no se anulan, sino que coexisten en un nivel superior de comprensión.

Tabla 2. Matriz relacional

Dimensión	Ciencia clásica/positivismo	Transcomplejidad
Visión del mundo	Ciencia clásica/positivismo	Dinámica recursiva incierta: multiverso relacional
Verdad	Estática Lineal	Inacabada Probabilística Difusa
Objeto	Reducido a principios simples	Tejido fenoménico complejo

Camino	Seguridad Confort metodológico	Transgresión, intuición, el abismo del conocimiento

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 2 presenta un contraste analítico profundo entre la ciencia clásica y la epistemología transcompleja a través de cuatro dimensiones fundamentales. Primero, en la visión del mundo, se transita de una postura rígida hacia una dinámica recursiva e incierta propia de un multiverso relacional. Segundo, la verdad deja de ser una certeza estática y lineal para asumirse como una entidad inacabada, probabilística y difusa.

Tercero, el objeto de estudio abandona el reduccionismo de principios simples para abrazar y comprender la realidad como un tejido fenoménico complejo e interconectado. Aquí, el camino investigativo rompe con la falsa seguridad y el confort metodológico tradicional, exigiendo al investigador contemporáneo aventurarse

valientemente hacia la transgresión, la intuición y el abismo del conocimiento.

La transcomplejidad representa ese eslabón perdido de la ciencia, la **singularidad paradigmática**, el espejo reticular ideal y dialéctico. Es la imperfección, el deslave o la irrupción de un bombardeo de chispas conceptuales creativas, que en la mente se disipan y establecen un punto de inflexión emergente.

Ante esto surge el dilema: ¿qué camino hay que seguir? ¿El de la luz, seguridad, certidumbre, el confort determinista o el de la oscuridad, inseguridad, incertidumbre, la paradoja del miedo a lo desconocido?

Una posición aún más cercana a esta intersección es la repelencia encontrada: la química de la atracción y el rechazo que se forma en un campo invisible en el que solo predominan iones y electrones, metáfora de la interacción de saberes.

Una mirada a ese proceso delata necesariamente el intercambio generado. La proyección de un multiverso que no es plenamente entendible; ni siquiera un breve acercamiento empírico bastaría para intentar explicarlo o comprenderlo en su totalidad. En este escenario, se hace imperativo postular convicciones, luces creativas, ideas aún no establecidas, intuiciones o singularidades inexplicadas.

Una de las explicaciones más comunes es la rotación del universo: Posee una velocidad y complejidad que trasciende las capacidades cognitivas humanas básicas. Es indescifrable y se transforma en una paradoja epistemológica.

La figura 28, escenifica el choque entre los métodos clásicos y la vasta complejidad del universo, revelando los límites del pensamiento humano. Se observa a investigadores frente a un esquema cósmico, intentando descifrar una realidad dinámica que incluye inflexiones, repulsiones y

estertores. Destaca cómo la velocidad del cosmos trasciende las capacidades cognitivas básicas, exigiendo una profunda reflexión que conecta lo medible con las dimensiones invisibles.

Figura 28. Paradoja epistemológica
Fuente: Elaboración propia con Gemini

En consecuencia, la epistemología de la ciencia transcompleja es aquel salto cuántico del pensamiento investigativo (ver anexo 9). Es la valentía de reconocer que la manzana cae, sí, pero que simultáneamente existe una red infinita de posibilidades, un multiverso donde el investigador, el método y el objeto de estudio son uno solo, vibrando

en la incertidumbre maravillosa y desconocida del saber por descubrir.

Agente Cocreador
Integra heurística, creatividad e incluso artificialidad (inteligencias no humanas/algoritmos) como agentes cocreadores de la realidad.
Navegante del Caos
Se mueve impulsado por el efecto secular de su intuición, chispas conceptuales y luces creativas, más allá del confort de las certidumbres.
Eticidad Profunda
Reconoce que el entorno es dinámico, no estático, requiriendo una profunda ética del género humano.

Figura 29. El perfil del investigador transcomplejo
Fuente: Elaboración propia con Gemini

La figura 29, retrata el perfil mental, humano y espiritual del nuevo investigador del siglo XXI. La imagen ilustra un rostro humano del que emergen redes neuronales fluidas y orgánicas. Se le define como un **agente cocreador** que integra heurística y creatividad; un **navegante del caos** impulsado por la intuición y un individuo regido por una eticidad profunda. Destaca la valentía de reconocer que investigador, método y objeto vibran unidos en la incertidumbre.

REFERENCIAS

Aular Piñero, J. (2023). Transcomplejidad: Una epistemología emergente orientada al desarrollo de un pensamiento integrador. Revista Miradas Transcomplejas, 3 (1), 10-19. REDIT. https://shre.ink/jR4x

Bachelard, G. (1948). *La formación del espíritu científico. Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo*. Siglo XXI Editores.

Balza, A. (2010). *Pensamiento transcomplejo: Una mirada integradora de la realidad*. Universidad Simón Rodríguez.

Balza, R. (2012). *Complejidad, transdisciplinariedad y transcomplejidad: Los caminos de la nueva ciencia*. APUNESR.

Bunge, M. (1980). *La ciencia, su método y su filosofía*. Sudamericana.

De Sousa Santos, B. (2009). *Una epistemología del sur: la reinvención del conocimiento y la emancipación social*. Siglo XXI Editores.

Dieterich, S. (2008). *Nueva guía de la investigación científica*. Ariel. https://shre.ink/jR4R

Eistein, A. (1916). Sobre la teoría de la relatividad especial y general. Omegalfa. https://shre.ink/jR4h

Feyerabend, P. (1975). *Tratado contra el método*. Tecnos.

Flores J., Gutiérrez F. y Lara P. (2016). La Caverna de Platón. https://shre.ink/jR4K

Foucault, M. (1970). *El orden del discurso*. Tusquets.

Kuhn, T. S. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas* (A. Contin, Trad.). Fondo de Cultura Económica.

Lanz, R. (2001). *Organizaciones transcomplejas*. Imposmo/CONICIT.

Maturana, H., y Varela, F. (1973). *El árbol del conocimiento*. Universitaria.

Morin, E. (1984). *Por el pensamiento complejo*. Anthropos.

Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.

Morin, E. (1999a). *El método 3. El conocimiento del conocimiento*. Cátedra.

Morin, E. (1999b). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO / Santillana.

Morin, E. (2001). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.

Morin, E., Ciurana, E. R y Motta, R. (2003). *Educar en la era planetaria: El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la*

incertidumbre humana. Gedisa. https://shre.ink/jR4v

Najmanovich, D. (2005). *El juego de los vínculos. Subjetividades y figuras en mutación*. Biblos. https://shre.ink/jR4i

Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplinariedad: Manifiesto*. Multiversidad Mundo Real Edgar Morín A. C.

Penrose, R. (1996). *Las sombras de la mente: Hacia una comprensión científica de la consciencia* (F. Páez de la Cadena, Trad.). Editorial Crítica.

Popper, K. R. (1959). *La lógica de la investigación científica* (V. Sanfélix, Trad.). Tecnos.

Prigogine, I. (1997). *El fin de las certidumbres*. Taurus.

Rodríguez, J. y Villegas, C. (2016). *Epistemología y metodología de la investigación transcompleja*. FEUBA.

Schavino, N. y Villegas, C. (2010). De la teoría a la praxis en el enfoque integrador transcomplejo *pp.420-430.* [Ponencia]. *Seminario Internacional sobre la producción de conocimientos en la academia. Posibilidades y Obstáculos*. UCV. https://shre.ink/jzWZ

Schavino, N. (2013a). *Hacia una transepistemología de la investigación.* En *Transperspectivas epistemológicas en educación, ciencia y tecnología*. REDIT.

Schavino, N. (2013b). *Transepistemología: Cuestionamientos, disquisiciones y acercamientos a la epistemología del enfoque integrador transcomplejo. Diálogos Transcomplejos, 2*(1), 10-25. FEUBA.

Schavino, N y Villegas, C. (2006). *El paradigma integrador transcomplejo. Ensayos de Investigaciones, 1*(1), 10–29. FEUBA.

Villegas, C. y Silva, R. (2021). ¿Cómo hacer una investigación transcompleja?. Escriba. https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=921503

Villegas, C. (2012). La Transcomplejidad. Una Nueva Forma de Pensar. EAE. https://zenodo.org/records/14890321

Villegas, C y Schavino, N. (2010). *La investigación transcompleja: De la simplicidad a la transdisciplinariedad*. Feuba. https://shre.ink/jzWS

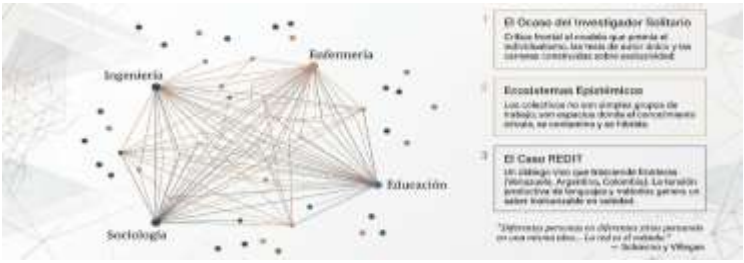
Zemelman, H. (1992). *Los horizontes de la razón: Uso crítico de la teoría*. Anthropos.

ANEXOS

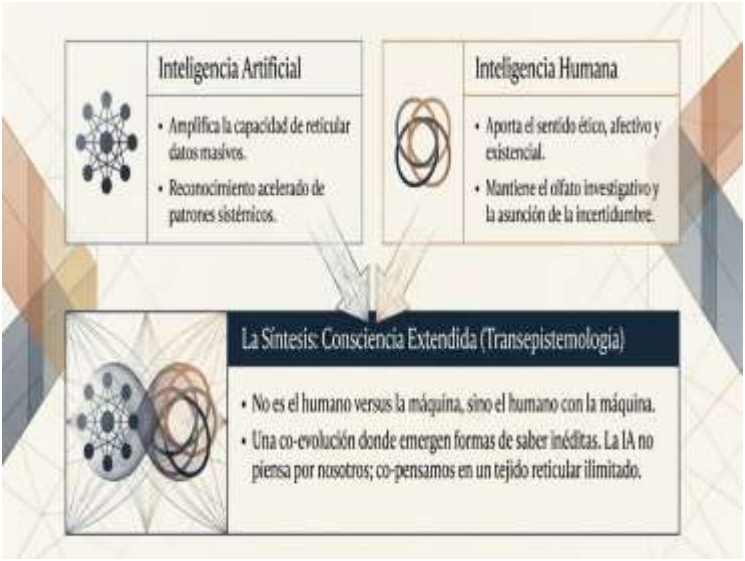
Anexo 1. Podcast

Dimensión Cognitiva
Dimensión Bio-afectiva
Dimensión Socio-Cultural
Dimensión Política
"Un proceso bio-afectivo cognitivo, socio-cultural-institucional y político de producción de conocimientos complejos." — Villegas (2024)

Anexo 2. Más allá de un paradigma: un ecosistema vital
Fuente. Elaboración propia con Gemini



Anexo 3. La subversión silenciosa: el pensamiento en red (REDIT)
Fuente. Elaboración propia con Gemini


Inteligencia Artificial
• Amplifica la capacidad de reticular datos masivos.
• Reconocimiento acelerado de patrones sistémicos.
Inteligencia Humana
• Aporta el sentido ético, afectivo y existencial.
• Mantiene el olfato investigativo y la asunción de la incertidumbre.
La Síntesis: Consciencia Extendida (Transepistemología)
• No es el humano versus la máquina, sino el humano con la máquina.
• Una co-evolución donde emergen formas de saber inéditas. La IA no piensa por nosotros; co-pensamos en un tejido reticular ilimitado.

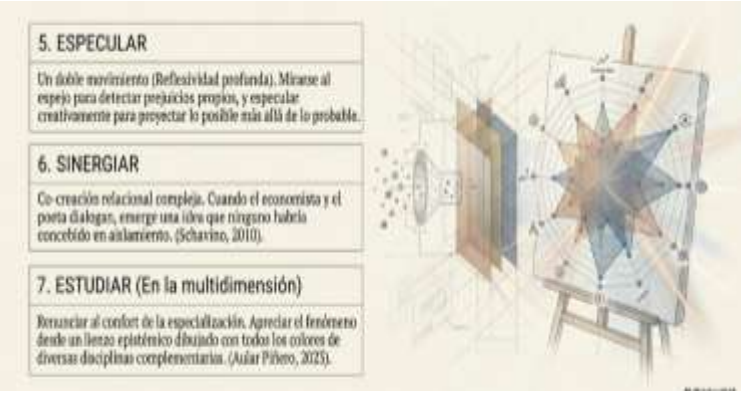
Anexo 4. El horizonte híbrido: La transepistemología
Fuente. Elaboración propia con Gemini

1. AVISAR (El Olfato Investigativo)
Leer la realidad con todos los sentidos. No es omitir alertas desde la distancia, sino percibir los tonos grises, las contradicciones no resueltas y los silencios.
2. AMALGAMAR (La Operación Alquímica)
Unir elementos distintos (cuantitativo/cualitativo, local/global) sin anular sus particularidades. No es homogeneizar en una pasta indiferenciada, sino crear una aleación donde cada metal conserva sus propiedades.

Anexo 5. El motor epistémico (Fase de ingreso): Sensibilidad y alquimia
Fuente. Elaboración propia con Gemini

Desvíos / Nuevos comienzos
Reflexión
Acción
Reflexión
Desvíos / Nuevos comienzos
3. ACTUAR RECURSIVAMENTE
Abandonar la falacia de primero pienso, luego actúo. Un ciclo infinito donde cada respuesta genera nuevas preguntas y cada intervención altera el sistema estudiado. (Dieterich, 2005).
4. RETICULAR
La arquitectura central del método. No existen pirámides ni jerarquías, solo tejidos. El investigador (sujeto inacabado) es un nodo más, conectado a la red donde cualquier movimiento resuena en la totalidad del sistema. (Villegas, 2012).

Anexo 6. El motor epistémico (Fase de procesamiento): Ciclos y nodos
Fuente. Elaboración propia con Gemini


5. ESPECULAR
Un doble movimiento (Reflexividad profunda). Mirarse al espejo para detectar prejuicios propios, y especular creativamente para proyectar lo posible más allá de lo probable.
6. SINERGIAR
Co-creación relacional compleja. Cuando el economista y el poeta dialogan, emerge una idea que ninguno habría concebido en aislamiento. (Schavino, 2010).
7. ESTUDIAR (En la multidimensión)
Renunciar al confort de la especialización. Apreciar el fenómeno desde un lienzo epistémico dibujando con todos los colores de diversas disciplinas complementarias. (Aular Piñero, 2025).

Anexo 7. El motor epistémico (Fase de salida): Co-creación y transcendencia
Fuente. Elaboración propia con Gemini

El pensamiento transcomplejo es aceptar que el mundo no cabe en nuestras explicaciones y que forzarlo es una violencia intelectual. Es entender que nosotros mismos somos parte del problema que estudiamos: no hay observador neutro ni verdad pura que nos limpie de nuestra subjetividad. Es habitar la contradicción sin ansiedad, sabiendo que una persona puede ser fuerte y frágil, que una sociedad puede ser justa y cruel, que la realidad raramente elige un solo lado. Es dejar que las disciplinas se contaminen entre sí, no como invitados educados, sino como voces que se interrumpen, se corrigen y se transforman mutuamente. Es, sobre todo, un acto de humildad ética: reconocer la complejidad del otro para no reducirlo ni aniquilarlo con una etiqueta.

Aida Oropeza

Anexo 8. Pensamiento transcomplejo de Aida
Fuente: Elaboración propia con Gemini

Investigar en las ciencias es un acto de amor e integralidad. La transcomplejidad es la ventana a la espiritualidad, la razón, la ilógica y la dialéctica con una perspectiva transdisciplinaria y compleja. Por ello, la investigación transcompleja se enriquece con la epistemología científica. Es una oportunidad para expresar sentires y delinear un marco de nuevas experiencias y conocimientos
Yasmilys Briceño

Anexo 9. Pensamiento transcomplejo de Yasmilys
Fuente: Elaboración propia con Gemini

Aida Josefina Oropeza de Ramírez
Doctora en Ciencias de la Educación
Docente UPEL
aidaoropeza21@gmail.com
https://orcid.org/0009-0008-1129-1030

Yasmilys Graciela Briceño de Pérez
Doctora en Ciencias de la Educación
Gerente de Asesoría Académica
y Consultoría Gerencial BRIYAS
asesorayasmilys@gmail.com
https://orcid.org/0009-0006-5051-9304

Este libro plantea la transcomplejidad como una nueva epistemología, que integra ciencia, arte y espiritualidad, para transformar la realidad y superar la fragmentación del conocimiento tradicional

ISBN: 978-980-456-122-1